



**Europäisches
Patentamt**

**European
Patent Office**

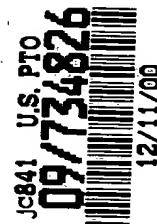
**Office européen
des brevets**

099556
#4
US

Bescheinigung

Certificate

Attestation



Die angehefteten Unterlagen stimmen mit der ursprünglich eingereichten Fassung der auf dem nächsten Blatt bezeichneten europäischen Patentanmeldung überein.

The attached documents are exact copies of the European patent application described on the following page, as originally filed.

Les documents fixés à cette attestation sont conformes à la version initialement déposée de la demande de brevet européen spécifiée à la page suivante.

Patentanmeldung Nr. Patent application No. Demande de brevet n°

99890389.2

Der Präsident des Europäischen Patentamts;
Im Auftrag

For the President of the European Patent Office

Le Président de l'Office européen des brevets
p.o.

I.L.C. HATTEN-HECKMAN

DEN HAAG, DEN
THE HAGUE,
LA HAYE, LE

17/03/00

THIS PAGE BLANK (USPTO)



Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets

Blatt 2 der Bescheinigung
Sheet 2 of the certificate
Page 2 de l'attestation

Anmeldung Nr.:
Application no.: 99890389.2
Demande n°:

Anmeldetag:
Date of filing: 15/12/99
Date de dépôt:

Anmelder:
Applicant(s):
Demandeur(s):
Koninklijke Philips Electronics N.V.
5621 BA Eindhoven
NETHERLANDS

Bezeichnung der Erfindung:
Title of the invention:
Titre de l'invention:

Mit Sprachbefehlen steuerbare elektronische Einrichtung, die vorzugsweise zum Zusammenwirken mit einem Datennetzwerk ausgebildet ist

In Anspruch genommene Priorität(en) / Priority(ies) claimed / Priorité(s) revendiquée(s)

Staat:
State:
Pays:

Tag:
Date:
Date:

Aktenzeichen:
File no.
Numéro de dépôt:

Internationale Patentklassifikation:
International Patent classification:
Classification internationale des brevets:

/

Am Anmeldetag benannte Vertragsstaaten:
Contracting states designated at date of filing: AT/BE/CH/CY/DE/DK/ES/FI/FR/GB/GR/IE/IT/LI/LU/MC/NL/PT/SE
Etats contractants désignés lors du dépôt:

Bemerkungen:
Remarks:
Remarques:

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PHO 99.556 EP-P

- 1 -

Mit Sprachbefehlen steuerbare elektronische Einrichtung,
die vorzugsweise zum Zusammenwirken mit einem Datennetzwerk ausgebildet ist

- 5 Die Erfindung bezieht sich auf eine elektronische Einrichtung entsprechend dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Eine solche elektronische Einrichtung wurde von dem Anmelder in den Handel
10 gebracht und ist daher bekannt. Die bekannte Einrichtung besteht im wesentlichen aus einem Interface-Modul und aus einem mit dem Interface-Modul elektrisch verbundenen und zusammenarbeitenden Personalcomputer, wobei der Interface-Modul beispielsweise an einer Mauerwand oder an einem Traggestell oder an einer sonstigen Halterung festgehalten ist, und zwar auf stationäre Weise, so daß der Interface-Modul gegenüber sämtlichen
15 Benutzern stets dieselbe stationäre Position einnimmt. Der Interface-Modul enthält hierbei Sprachsignal-Eingabemittel zum Eingeben von Sprachsignalen, die gesprochene Sprachbefehle repräsentieren.

Bei der bekannten Einrichtung besteht das Problem, daß die Sprachsignal-Eingabemittel der Einrichtung stets dieselbe stationäre Position einnehmen, was zur Folge hat, daß die
20 Sprachsignal-Eingabemittel nur für Benutzer mit einer in einem relativ engen Sollbereich liegenden Körpergröße eine optimale Position einnehmen. Eine solche optimale Position der Sprachsignal-Eingabemittel gegenüber einem Benutzer ist aber von großer Wichtigkeit, weil nur bei Vorliegen einer solchen optimalen Position eine hohe Spracherkennungs-Sicherheit bei der Erkennung der gesprochenen Sprachbefehle gewährleistet ist. Bei der
25 bekannten Einrichtung besteht daher das Problem, daß bei Benutzern mit einer gegenüber dem Sollbereich kleineren Körpergröße und bei Benutzern mit einer gegenüber dem Sollbereich größeren Körpergröße die Sprachsignal-Eingabemittel eine relativ ungünstige Position gegenüber dem Mund dieser Benutzer einnehmen, was zur Folge hat, daß die eingegebenen Sprachsignale, die gesprochene Sprachbefehle repräsentieren, qualitativ
30 weniger hochwertig sind, was zur Folge hat, daß die nachfolgende Sprachsignal-Erkennung weniger sicher ist und es daher zu Schwierigkeiten bei der Sprachsteuerung der Einrichtung kommen kann.

PHO 99.556 EP-P

- 2 -

Die Erfindung hat sich zur Aufgabe gestellt, die vorstehend angeführten Schwierigkeiten zu vermeiden und eine verbesserte elektronische Einrichtung entsprechend dem Oberbegriff des Anspruches 1 zu realisieren.

Zur Lösung der vorstehend angeführten Aufgabe sind bei einer elektronischen Einrichtung entsprechend dem Oberbegriff des Anspruches 1 gemäß der Erfindung die Merkmale entsprechend dem kennzeichnenden Teil des Anspruches 1 vorgesehen.

Durch das Vorsehen der Merkmale gemäß der Erfindung ist auf einfache und sichere Weise erreicht, daß die Sprachsignal-Eingabemittel bei jedem Benutzer der Einrichtung, und zwar unabhängig von der Körpergröße des Benutzers, stets eine optimale Position gegenüber dem Mund des jeweiligen Benutzers einnehmen. Auf diese Weise ist erreicht, daß für jeden Benutzer eine praktisch gleich hohe Erkennsicherheit für die von ihm gesprochenen Sprachbefehle gewährleistet ist, unabhängig davon, ob es sich bei dem Benutzer um eine kleine Person oder um eine große Person handelt.

Bei einer Einrichtung gemäß der Erfindung hat es sich als sehr vorteilhaft erwiesen, wenn zusätzlich die Merkmale gemäß dem Anspruch 2 vorgesehen sind. Hierdurch ist für jeden Benutzer der erfindungsgemäßen Einrichtung eine optimale Signalwiedergabe gewährleistet, dies unabhängig von der Körpergröße des jeweiligen Benutzers.

Bei einer erfindungsgemäßen Einrichtung hat es sich weiters als sehr vorteilhaft erwiesen, wenn zusätzlich die Merkmale gemäß dem Anspruch 3 vorgesehen sind. Hierdurch ist vorteilhafterweise erreicht, daß für jeden Benutzer, und zwar unabhängig von seiner Körpergröße, ein ergonomisch günstiges und angenehmes Eingeben von alphanumerischen Zeichen sichergestellt ist.

Bei einer Einrichtung gemäß der Erfindung hat es sich weiters als sehr vorteilhaft erwiesen, wenn zusätzlich die Merkmale gemäß dem Anspruch 4 vorgesehen sind. Hierdurch ist für jeden Benutzer, und zwar unabhängig von seiner Körpergröße, ein einfaches und leichtes Einführen und Entnehmen einer Chipkarte in beziehungsweise aus der Kommunikationsstation der Einrichtung sichergestellt.

Bei einer erfindungsgemäßen Einrichtung hat es sich weiters als sehr vorteilhaft erwiesen, wenn zusätzlich die Merkmale gemäß dem Anspruch 5 vorgesehen sind. Hierdurch ist für jeden Benutzer, und zwar unabhängig von seiner Körpergröße, ein

PHO 99.556 EP-P

- 3 -

angenehmes und bequemes Ablesen von Daten von den Anzeigemitteln der Einrichtung ermöglicht.

Weiters hat es sich als sehr vorteilhaft erwiesen, wenn zusätzlich das Merkmal gemäß dem Anspruch 6 vorgesehen ist. Hierdurch erübrigt sich das Vorsehen einer separaten

5 Tastatur bei einer erfindungsgemäßen Einrichtung.

Die vorstehend angeführten Aspekte und weitere Aspekte der Erfindung gehen aus dem nachfolgend beschriebenen Ausführungsbeispiel hervor und sind anhand dieses Ausführungsbeispiels erläutert.

10

Die Erfindung wird im folgenden anhand von einem in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiel weiter beschrieben, auf das die Erfindung aber nicht beschränkt ist.

Die Figur 1 zeigt schematisch und im wesentlichen in Form eines Blockschaltbildes eine elektronische Einrichtung entsprechend einem Ausführungsbeispiel der Erfindung.

15 Die Figur 2 zeigt die elektronische Einrichtung gemäß der Figur 1 sowie den mit Bild-Aufnahmemitteln dieser Einrichtung aufnehmbaren Körperbereich einer Benutzerin dieser Einrichtung sowie das mit den Bild-Aufnahmemitteln aufgenommene Bild des Körperbereichs der Benutzerin.

20

In der Figur 1 ist eine elektronische Einrichtung 1 dargestellt, die nachfolgend kurz als Einrichtung 1 bezeichnet ist. Die Einrichtung 1 ist zum Anschließen an ein Datennetzwerk 2 vorgesehen und ausgebildet, um Daten und Informationen aus dem Datennetzwerk abzufragen und zu empfangen und wiederzugeben, und zwar optisch und akustisch. Bei
25 dem Datennetzwerk 2 handelt es sich im vorliegenden Fall um das sogenannte Internet. Es kann sich aber auch um ein anderes Datennetzwerk handeln, beispielsweise um das interne Datennetzwerk eines Unternehmens.

Die Einrichtung 1 weist verschiedene Funktionen bzw. Betriebsarten auf. Jede dieser Funktionen bzw. Betriebsarten ist durch gesprochene Steuerbefehle aktivierbar, wobei
30 jeder dieser Steuerbefehle von einem Benutzer der Einrichtung 1 gesprochen und auf diese Weise der Einrichtung 1 mitgeteilt werden kann und wobei jeder dieser Steuerbefehle durch mindestens ein gesprochenes Wort gebildet ist. Beispielsweise kann ein solcher

PHO 99.556 EP-P

- 4 -

durch mindestens ein gesprochenes Wort gebildete Steuerbefehl lauten: „Starten“ oder „Hotels in Paris“ oder „Urlaubsorte in Österreich“ oder „Flugverbindungen nach New York“.

- Die Einrichtung 1 weist Haltemittel 3 auf, die zum Halten von mehreren Bestandteilen
- 5 der Einrichtung 1 vorgesehen und ausgebildet sind, und zwar von Sprachsignaleingabemitteln 4, die im wesentlichen durch ein Mikrofon gebildet sind, und von Sprachsignalausgabemitteln 5, die im wesentlichen durch zwei Lautsprecher 6 und 7 gebildet sind, und von einer Kommunikationsstation 8 zum kontaktbehafteten Kommunizieren mit einer nicht dargestellten kontaktbehafteten Chipkarte und von
- 10 Anzeigemitteln 9, die im wesentlichen durch einen berührungssensitiven Bildschirm gebildet sind, wobei mit Hilfe der Anzeigemittel 9 zugleich virtuelle Eingabemittel realisierbar sind, indem an den Anzeigemitteln 9 eine Tastatur anzeigbar ist, die durch Berühren von visuell dargestellten Tasten der Tastatur zum Eingeben von Daten ausnützbar ist, wie dies an sich seit langem bekannt ist. Mit Hilfe der Haltemittel 3, mit denen die
- 15 Sprachsignal-Eingabemittel 4 mechanisch verbunden sind, sind die Sprachsignal-Eingabemittel 4 bei der Anwesenheit eines Benutzers im Bereich der Einrichtung 1 in einer bestimmten Relativposition gegenüber dem Mund des Benutzers haltbar. Die Sprachsignal-Eingabemittel 4 sind hierbei zum Eingeben der die gesprochenen Sprachbefehle repräsentierenden Sprachsignale in die Einrichtung 1 vorgesehen.
- 20 Die Einrichtung 1 enthält einen Personalcomputer PC, mit dessen Hilfe eine Reihe von Einrichtungen und Mitteln und Funktionen realisiert sind. Von allen diesen Möglichkeiten ist im vorliegenden Fall aber nur auf die im vorliegenden Zusammenhang wesentlichen Möglichkeiten näher eingegangen.

- In dem Personalcomputer PC ist ein A/D-Wandler 10 enthalten, der mit den
- 25 Sprachsignal-Eingabemitteln 4 verbunden ist. An den A/D-Wandler 10 sind Sprach-Erkennungsmittel 11 angeschlossen. An die Sprach-Erkennungsmittel 11 sind Sprach-Auswertemittel 12 angeschlossen. An die Sprach-Auswertemittel 12 sind Dialogmittel 13 angeschlossen. An die Dialogmittel 13 sind Steuermittel 14 angeschlossen. An die Steuermittel 14 sind einerseits Sprach-Ausgabemittel 15 angeschlossen, denen ein
- 30 D/A-Wandler 16 nachgeschaltet ist, an dessen beide Ausgänge 17 und 18 die beiden Lautsprecher 6 und 7 der Sprachsignal-Ausgabemittel 5 angeschlossen sind. An die Steuermittel 14 sind andererseits Daten-Sendemittel 19 angeschlossen, an die ihrerseits

PHO 99.556 EP-P

- 5 -

Anschlußmittel 20 angeschlossen sind, mit deren Hilfe ein Anschluß der Einrichtung 1 an das Datennetzwerk 2 realisiert ist. Mit den Anschlußmitteln 20 sind nicht nur die Daten-Sendemittel 19, sondern auch Daten-Empfangsmittel 21 verbunden. An die Daten-Empfangsmittel 21 sind Daten-Verarbeitungsmittel 22 angeschlossen. An die Daten-Verarbeitungsmittel 22 sind Bildsignal-Ausgabemittel 23 angeschlossen, die ihrerseits mit den Anzeigemitteln 9 verbunden sind.

Mit der Einrichtung 1 sind – wie vorstehend bereits erwähnt – eine Vielzahl von Funktionen realisierbar, wobei das Wesentliche bei der Einrichtung 1 darin besteht, daß diese Funktionen auf sprachgesteuerte Weise auslösbar und durchführbar sind.

Beispielsweise kann die Einrichtung 1 zum Einholen einer Fahrplanauskunft ausgenutzt werden. Diese Funktionsweise bzw. diese Betriebsart ist nachfolgend anhand eines Beispiels kurz erläutert.

Es ist davon ausgegangen, daß ein vor der Einrichtung 1 stehender Benutzer eine Fahrplanauskunft wünscht. Zu diesem Zweck spricht der Benutzer einen Steuerbefehl, beispielsweise den Steuerbefehl: „Ich möchte den Ort Wolfshoferamt besuchen und dort hin fahren“. Dieser Steuerbefehl wird mit den Sprachsignal-Eingabemitteln 4 empfangen und in ein empfangenes Sprachsignal ESS umgewandelt. Das empfangene Sprachsignal ESS wird dem A/D-Wandler 10 zugeführt. Der A/D-Wandler sorgt für ein Umwandeln des empfangenen Sprachsignals ESS in empfangene Sprachdaten ESD. Diese empfangenen Sprachdaten ESD werden den Sprach-Erkennungsmitteln 11 zugeführt und mit Hilfe der Sprach-Erkennungsmittel 11 erkannt. Als Folge davon geben die Sprach-Erkennungsmittel 11 erkannte Sprachdaten RSD ab. Die erkannten Sprachdaten RSD werden den Sprach-Auswertemitteln 12 zugeführt. Mit Hilfe der Sprach-Auswertemittel 12 wird erkannt, daß in den empfangenen Sprachdaten ESD, also in dem gesprochenen Steuerbefehl, der Zielort enthalten ist. Diese Erkenntnis wird in Form von ausgewerteten Daten AD den Dialogmitteln 13 übermittelt. Die intelligenten Dialogmittel 13 erkennen daraufhin, daß von dem Benutzer zwar der gewünschte Zielort angegeben wurde, daß aber für eine sinnvolle Fahrplanauskunft noch der Ausgangsort, also der Startort der geplanten Reise, und das Datum (Tag und Uhrzeit) fehlen. Als Folge davon geben die Dialogmittel 13 diesen fehlenden Informationen repräsentierende Repräsentationsdaten RD1 ab, die den Steuermitteln 14 zugeführt werden. Die Repräsentationsdaten RD1 werden in den Steuermitteln 14 verarbeitet, und als Folge davon geben die Steuermittel 14 Steuerdaten

PHO 99.556 EP-P

- 6 -

CD1 ab. Die Steuerdaten CD1 werden den Sprach-Ausgabemitteln 15 zugeführt, was zur Folge hat, daß mit Hilfe der Sprach-Ausgabemittel 15 auszugebende Sprachdaten ASD erzeugt werden, die beispielsweise dem nachfolgend angeführten Text entsprechen: „Von welchem Startort wollen Sie abreisen und zu welchem Tag und zu welcher Uhrzeit soll
5 Ihre Abreise erfolgen ?“. Die abzugebenden Sprachdaten ASD werden von den Sprach-Ausgabemitteln 15 dem D/A-Wandler 16 zugeführt, der für ein Umwandeln der auszugebenden Sprachdaten ASD in analoge Sprachsignale WSS1 und WSS2 sorgt. Diese analogen und wiederzugebenden Sprachsignale WSS1 und WSS2 werden den beiden Lautsprechern 6 und 7 der Sprachsignal-Ausgabemittel 5 zugeführt, was zur Folge hat, daß
10 über die beiden Lautsprecher 6 und 7 dem vor der Einrichtung 1 stehenden Benutzer der vorstehend bereits erwähnte Text wiedergegeben wird, nämlich: „Von welchem Startort wollen Sie abreisen und an welchem Tag und zu welcher Uhrzeit soll dies erfolgen ?“.

Daraufhin gibt der Benutzer den nachfolgend angeführten Steuerbefehl in Form von mehreren Wörtern mit Hilfe der Sprachsignal-Eingabemittel 4 der Einrichtung 1 bekannt,
15 nämlich: „Ich möchte von Gumpoldskirchen wegfahren, und zwar am 28. August um circa 9 Uhr vormittags“. Dieser aus mehreren Wörtern bestehende Steuerbefehl wird als empfangenes Sprachsignal ESS dem A/D-Wandler 10 zugeführt, wonach mit Hilfe der Sprach-Erkennungsmittel 11 ein Erkennungsvorgang durchgeführt wird, so daß wiederum erkannte Sprachdaten RSD den Sprach-Auswertemitteln 12 zugeleitet werden. Mit Hilfe
20 der Sprach-Auswertemittel 12 wird in weiterer Folge erkannt, daß nunmehr nicht nur der Zielort, sondern auch der Ausgangsort (Startort) und das Datum (Tag, Uhrzeit) von dem Benutzer bekanntgegeben wurden, und somit alle für eine sinnvolle Fahrplanauskunft erforderlichen Eingangsdaten vorliegen. Dieser Sachverhalt wird in Form von ausgewerteten Daten AD wiederum den Dialogmitteln 13 mitgeteilt. Dies hat zur Folge,
25 daß die Dialogmittel 13 nunmehr weitere Repräsentationsdaten RD2 erzeugen, die den Steuermitteln 14 zugeführt werden. Als Folge der weiteren Repräsentationsdaten RD2 erzeugen die Steuermittel 14 weitere Steuerdaten CD2, welche Steuerdaten CD2 festlegen, auf welche mindestens eine Internet-Seite zugegriffen werden soll, nämlich auf jene mindestens eine Internet-Seite, woraus die gewünschten Fahrplanauskunft-Informationen
30 entnehmbar sind. Die weiteren Steuerdaten CD2 werden an die Daten-Sendemittel 19 weitergeleitet, welche für ein Aufbereiten der weiteren Steuerdaten CD2 sorgen und die aufbereiteten weiteren Steuerdaten CD2 an die Anschlußmittel 20 abgeben. Die

PHO 99.556 EP-P

- 7 -

Anschlußmittel 20 sorgen für ein Abgeben der aufbereiteten weiteren Steuerdaten CD2 an das Datennetzwerk 2, also an das Internet, wonach ein Auswerten dieser Steuerdaten CD2 im Internet erfolgt. Als Folge davon werden von dem Datennetzwerk 2, also vom Internet, den Anschlußmitteln 20 die angeforderten gewünschten Daten zugeführt. Als Folge davon
5 geben die Anschlußmittel 20 empfangene Internet-Daten IED an die Daten-Empfangsmittel 21 ab. In den Daten-Empfangsmitteln 21 erfolgt ein Regenerieren der empfangenen Internet-Daten IED, was zur Folge hat, daß die Daten-Empfangsmittel 21 regenerierte Internet-Daten RID abgeben, und zwar an die Daten-Verarbeitungsmittel 22. Die Daten-Verarbeitungsmittel 22 sorgen für ein Umwandeln der regenerierten Internet-Daten RID in
10 Bilddaten BD. Die hierbei erzeugten Bilddaten BD werden den Bildsignal-Ausgabemitteln 23 zugeführt, die für ein Umwandeln der erzeugten Bilddaten BD in Bildsignale BS sorgen, welche Bildsignale BS den Anzeigemitteln 9 zugeführt werden. Als Folge davon erfolgt mit Hilfe der Anzeigemittel 9 ein Anzeigen des von dem Benutzer gewünschten Fahrplans, mit dem ihm auf visuell wahrnehmbare Weise mitgeteilt wird, wann und wie er
15 von dem von ihm angegebenen Startort Gumpoldskirchen zu dem von ihm angegebenen Zielort Wolfshoferamt kommt.

Es sei noch erwähnt, daß bei dem vorstehend beschriebenen Vorgang der Benutzer zusätzlich die Möglichkeit hat, mit Hilfe der mit den Anzeigemitteln 9 realisierten virtuellen Eingabemittel Zusatzinformationen in die Einrichtung 1 einzugeben. Zusätzlich
20 sei erwähnt, daß für Funktionen der Einrichtung 1, für die ein Entgelt verlangt wird, die Möglichkeit besteht, daß ein Benutzer eine Scheckkarte in die Kommunikationsstation 8 einführt, wobei dann mit Hilfe von in dem Personalcomputer PC enthaltenen Interface-Mitteln 24 ein Abbuchen eines bestimmten Betrages durchführbar ist.

Wie aus den Figuren 1 und 2 ersichtlich ist, weist die Einrichtung 1 Führungsmittel 25
25 auf, die im vorliegenden Fall durch zwei parallel zueinander verlaufende Schraubspindeln 26 und 27 gebildet sind. Mit Hilfe der Führungsmittel 25 sind die Haltemittel 3 im wesentlichen in vertikaler Richtung geführt und entlang der Führungsmittel 25 verstellbar. Zusätzlich weist die Einrichtung 1 Verstellmittel 28 auf, mit deren Hilfe die Haltemittel 3 entlang der Führungsmittel 25 verstellbar sind. Im vorliegenden Fall enthalten die
30 Verstellmittel 28 einen schematisch angedeuteten Elektromotor 29, mit dessen Hilfe über eine in den Figuren nicht dargestellte Antriebsverbindung die beiden die Führungsmittel 25 bildenden Schraubspindeln 26 und 27 rotierend antreibbar sind. Die beiden

PHO 99.556 EP-P

- 8 -

Schraubspindeln 26 und 27 bilden somit nicht nur Bestandteile der Führungsmittel 25, sondern auch Bestandteile der Verstellmittel 28. Mit Hilfe der beiden Schraubspindeln 26 und 27 sind somit die Haltemittel 3 sowohl verstellbar als auch bei ihrer Verstellung geführt. Solche Verstellmittel 28 sind an sich seit langem bekannt. Mit Hilfe der

5 Verstellmittel 28 sind die Haltemittel 3 parallel zu dem in der Figur 2 dargestellten Doppelpfeil 30 verstellbar.

Bei der Einrichtung 1 sind vorteilhafterweise zusätzlich Bild-Aufnahmemittel 31 vorgesehen, die im wesentlichen durch eine Videokamera gebildet sind. Die Bild-Aufnahmemittel 31 sind mit den Haltemitteln 3 mechanisch verbunden, was zur Folge hat,

10 daß die Bild-Aufnahmemittel 31 zugleich mit den Haltemitteln 3 parallel zu der Richtung des Pfeiles 30 in vertikaler Richtung verstellbar sind. Mit Hilfe der Bild-Aufnahmemittel 31 ist ein bestimmter Körperbereich eines Benutzers bzw. einer Benutzerin der Einrichtung 1 aufnehmbar, wie dies aus der Figur 2 entnehmbar ist. Gemäß der Figur 2 ist davon ausgegangen, daß mit Hilfe der Bild-Aufnahmemittel 31 von einer Benutzerin der

15 Kopfbereich und zusätzlich zumindest ein Teil des Oberkörpers aufgenommen wird.

Wie aus der Figur 1 ersichtlich ist, sind an die Bild-Aufnahmemittel 31 der Einrichtung 1 Bild-Erkennungsmittel 32 angeschlossen. An die Bild-Erkennungsmittel 32 sind Bild-Auswertemittel 33 angeschlossen. An die Bild-Auswertemittel 33 sind Verstellmittel-Steuermittel 34 angeschlossen. An die Verstellmittel-Steuermittel 34 ist der Motor 29 der

20 Verstellmittel 28 angeschlossen.

Mit Hilfe der Bild-Auswertemittel 33 ist feststellbar, ob der von einem Benutzer aufgenommene Körperbereich innerhalb eines Sollbereiches XY liegt. Bei Abweichungen der Lage des aufgenommenen Körperbereiches gegenüber dem Sollbereich XY sind die Verstellmittel 28 zum Verstellen der Haltemittel 3 und folglich zum Verstellen der damit

25 verbundenen Sprachsignal-Eingabemittel 4 und der Bild-Aufnahmemittel 31 mit Hilfe der Bild-Auswertemittel 33 ansteuerbar, um die Bild-Aufnahmemittel 31 in der Weise parallel zu dem Doppelpfeil 30 zu verstellen, daß der von einem vor der Einrichtung 1 stehenden Benutzer aufgenommene Körperbereich innerhalb des Sollbereiches XY liegt.

Beim Betrieb der Einrichtung 1 wird – wie dies in der Figur 2 dargestellt ist – ein

30 bestimmter Körperbereich eines Benutzers bzw. einer Benutzerin mit Hilfe der Bild-Aufnahmemittel 31 aufgenommen, so daß ein aufgenommenes Bild erhalten wird, wie dies im rechten Teil der Figur 2 dargestellt ist. Das mit Hilfe der Bild-Aufnahmemittel 31

PHO 99.556 EP-P

- 9 -

- aufgenommene Bild wird den Bild-Erkennungsmitteln 32 zugeführt, wobei mit Hilfe der Bild-Erkennungsmittel 32 eine Umwandlung der von den Bild-Aufnahmemitteln 31 erhaltenen Bildsignale in Bilddaten erfolgt. Die mit Hilfe der Bild-Erkennungsmittel 32 erzeugten Bilddaten werden den Bild-Auswertemitteln 33 zugeführt. Mit Hilfe der Bild-
- 5 Auswertemittel 33 ist bei der Einrichtung 1 feststellbar, ob der mit Hilfe der Bild-Aufnahmemittel 31 aufgenommene Kopf eines Benutzers bzw. einer Benutzerin innerhalb des Sollbereiches XY liegt, welcher Sollbereich XY im rechten Teil der Figur 2 angegeben ist. Wenn der aufgenommene Kopfbereich eines Benutzers bzw. einer Benutzerin der Einrichtung 1 innerhalb des Sollbereiches XY liegt, hat dies zur Folge, daß die
- 10 Sprachsignal-Eingabemittel 4 in einer vorteilhaft günstigen Relativposition gegenüber dem Mund des Benutzers bzw. der Benutzerin sich befinden. In diesem Fall sind keine weiteren Verbesserungsmaßnahmen erforderlich. Wenn sich jedoch der aufgenommene Kopfbereich außerhalb des Sollbereiches XY befindet, dann wird dies mit Hilfe der Bild-Auswertemittel 33 festgestellt. Als Folge davon geben die Bild-Auswertemittel 33 an die Verstellmittel-
- 15 Steuermittel 34 eine Steuerinformation ab, welche zur Folge hat, daß mit Hilfe der Verstellmittel 28 ein Verstellen der Haltemittel 3 parallel zu der Richtung des Doppelpfeiles 30 erfolgt, und zwar in der Weise, daß die Bild-Aufnahmemittel 31 so verstellt werden, daß als Folge dieser Verstellung der aufgenommene Kopfbereich eines Benutzers bzw. einer Benutzerin innerhalb des Sollbereiches XY zu liegen kommt. Als
- 20 Folge dieser Verstellung der Haltemittel 3 ist erreicht, daß die mit Hilfe der Haltemittel 3 gehaltenen Sprachsignal-Eingabemittel 4 ebenso parallel zu der Richtung des Doppelpfeiles 30 verstellt werden, was wiederum zur Folge hat, daß die Sprachsignal-Eingabemittel 4 in eine gegenüber dem Mund eines Benutzers bzw. einer Benutzerin günstige Position gebracht werden.
- 25 Durch die vorstehend beschriebene Funktionsweise der Einrichtung 1 ist vorteilhafterweise erreicht, daß die Sprachsignal-Eingabemittel 4 bei jedem Benutzer bzw. bei jeder Benutzerin der Einrichtung 1, und zwar unabhängig von der jeweiligen Körpergröße des Benutzers bzw. der Benutzerin, stets eine vorteilhaft günstige Position gegenüber dem Mund des jeweiligen Benutzers bzw. der jeweiligen Benutzerin einnehmen,
- 30 was zur Folge hat, daß die von jedem Benutzer bzw. jeder Benutzerin als Steuerbefehle ausgesprochenen Sprachsignale praktisch mit gleich hoher Signalqualität mit Hilfe der Sprachsignal-Eingabemittel 4 empfangen und in empfangene Sprachsignale ESS

PHO 99.556 EP-P

- 10 -

umgewandelt werden, was wiederum zur Folge hat, daß die den empfangenen Sprachsignalen ESS entsprechenden empfangenen Sprachdaten ESD unabhängig von der Größe des jeweiligen Benutzers bzw. der jeweiligen Benutzerin gleiche Qualität aufweisen. Auf diese Weise ist erreicht, daß für jeden Benutzer und für jede Benutzerin der

- 5 Einrichtung 1 eine praktisch gleich hohe Erkennsicherheit für die von dem jeweiligen Benutzer bzw. der jeweiligen Benutzerin gesprochenen Sprachbefehle gewährleistet ist.

Es sei festhalten, daß es sich bei der vorstehend beschriebenen Einrichtung zum Zusammenwirken mit dem Internet um ein vorteilhaftes Ausführungsbeispiel gemäß der Erfindung handelt, daß die erfindungsgemäßen Maßnahmen aber auch bei anderen mit

- 10 Hilfe von Sprachbefehlen steuerbaren elektronischen Einrichtungen mit Vorteil zum Einsatz kommen können.

PHO 99.556 EP-P

- 11 -

Patentansprüche:

1. Elektronische Einrichtung (1),

die Funktionen aufweist, die durch von einem Benutzer der Einrichtung (1) gesprochene Steuerbefehle, von denen jeder durch mindestens ein gesprochenes Wort gebildet ist,

5 aktivierbar sind, und

die Sprachsignal-Eingabemittel (4) zum Eingeben der die gesprochenen Sprachbefehle repräsentierenden Sprachsignale in die Einrichtung (1) aufweist und

die an die Sprachsignal-Eingabemittel (4) angeschlossene Steuermittel (14) aufweist, mit deren Hilfe mindestens einen Sprachbefehl repräsentierende Steuerdaten (CD2) erzeugbar

10 sind, und

die mit Haltemitteln (3) ausgerüstet ist, mit denen die Sprachsignal-Eingabemittel (4) mechanisch verbunden sind, so daß die Sprachsignal-Eingabemittel (4) bei der Anwesenheit eines Benutzers eine bestimmte Relativposition gegenüber dem Mund des Benutzers einnehmen,

15 dadurch gekennzeichnet,

daß die Einrichtung (1) Führungsmittel (25) aufweist, mit deren Hilfe die Haltemittel (3) zumindest im wesentlichen in vertikaler Richtung geführt sind und

daß die Einrichtung (1) Verstellmittel (28) aufweist, mit deren Hilfe die Haltemittel (3) entlang der Führungsmittel (25) verstellbar sind, und

20 daß Bild-Aufnahmemittel (31) vorgesehen sind, die mit den Haltemitteln (3) mechanisch verbunden sind und mit deren Hilfe ein bestimmter Körperbereich eines Benutzers aufnehmbar ist, und

daß Bild-Auswertemittel (33) vorgesehen sind, mit deren Hilfe feststellbar ist, ob der aufgenommene Körperbereich innerhalb eines Sollbereiches (XY) liegt, und

25 daß bei Abweichungen der Lage des aufgenommenen Körperbereiches gegenüber dem Sollbereich (XY) die Verstellmittel (28) zum Verstellen der Haltemittel (3) und folglich der damit verbundenen Sprachsignal-Eingabemittel (4) und Bild-Aufnahmemittel (31) mit Hilfe der Bild-Auswertemittel (33) ansteuerbar sind, um die Bild-Aufnahmemittel (31) in der Weise zu verstellen, daß der aufgenommene Körperbereich innerhalb des Sollbereiches
30 (XY) liegt.

2. Einrichtung (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

daß die Einrichtung (1) zusätzlich Sprachsignal-Ausgabemittel (5) zum Ausgeben von

PHO 99.556 EP-P

- 12 -

Sprachsignalen aufweist und

daß die Sprachsignal-Ausgabemittel (5) mit den Haltemitteln (3) mechanisch verbunden sind.

3. Einrichtung (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

- 5 daß die Einrichtung (1) Eingabemittel (9) zum Eingeben von alphanumerischen Zeichen aufweist und

daß die Eingabemittel (9) mit den Haltemitteln (3) mechanisch verbunden sind.

4. Einrichtung (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

daß die Einrichtung (1) eine Kommunikationsstation (8) zum kontaktbehafteten

- 10 Kommunizieren mit einer kontaktbehafteten Chipkarte aufweist und

daß die Kommunikationsstation (8) mit den Haltemitteln (3) mechanisch verbunden sind.

5. Einrichtung (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

daß die Einrichtung (1) Anzeigemittel (9) zum Anzeigen von Daten aufweist und

daß die Anzeigemittel (9) mit den Haltemitteln (3) mechanisch verbunden sind.

- 15 6. Einrichtung (1) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet,

daß mit Hilfe der Anzeigemittel (9) virtuelle Eingabemittel realisierbar sind.

PHO 99.556 EP-P

- 13 -

Zusammenfassung

Mit Sprachbefehlen steuerbare elektronische Einrichtung,
die vorzugsweise zum Zusammenwirken mit einem Datennetzwerk ausgebildet ist

5

Bei einer elektronischen Einrichtung (1), die durch von einem Benutzer der Einrichtung (1) gesprochene Steuerbefehle steuerbar ist und die Sprachsignal-Eingabemittel (4) und an die Sprachsignal-Eingabemittel (4) angeschlossene Steuermittel (14) aufweist, sind die Sprachsignal-Eingabemittel (4) höhenverstellbar geführt und sind Bild-Aufnahmemittel
10 (31) vorgesehen, mit denen ein bestimmter Körperbereich eines Benutzers der Einrichtung (1) aufnehmbar ist, vorzugsweise der Kopfbereich eines Benutzers, und sind an die Bild-Aufnahmemittel (31) Bild-Auswertemittel (33) angeschlossen, mit denen feststellbar ist, ob der aufgenommene Körperbereich innerhalb eines Sollbereiches (XY) liegt und mit denen
– für den Fall, daß der aufgenommene Körperbereich nicht innerhalb des Sollbereiches
15 (XY) liegt – ein Verstellen der Sprachsignal-Aufnahmemittel (4) aktivierbar ist, um die Sprachsignal-Aufnahmemittel (4) in eine möglichst optimale Relativposition gegenüber dem Mund eines Benutzers bringen zu können.

(Figur 2).

THIS PAGE BLANK (USPTO)

2/2

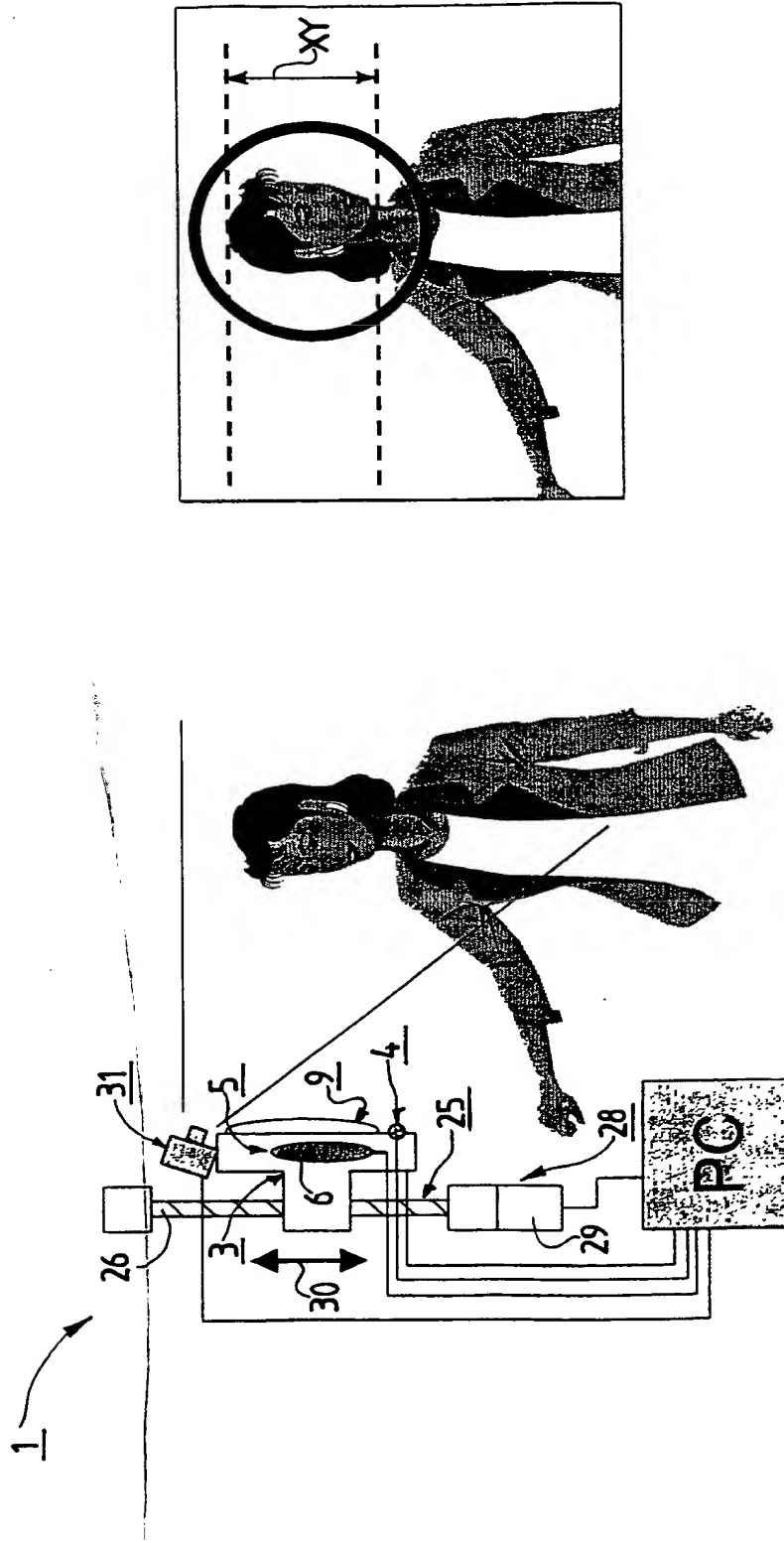


FIG. 2

1/2

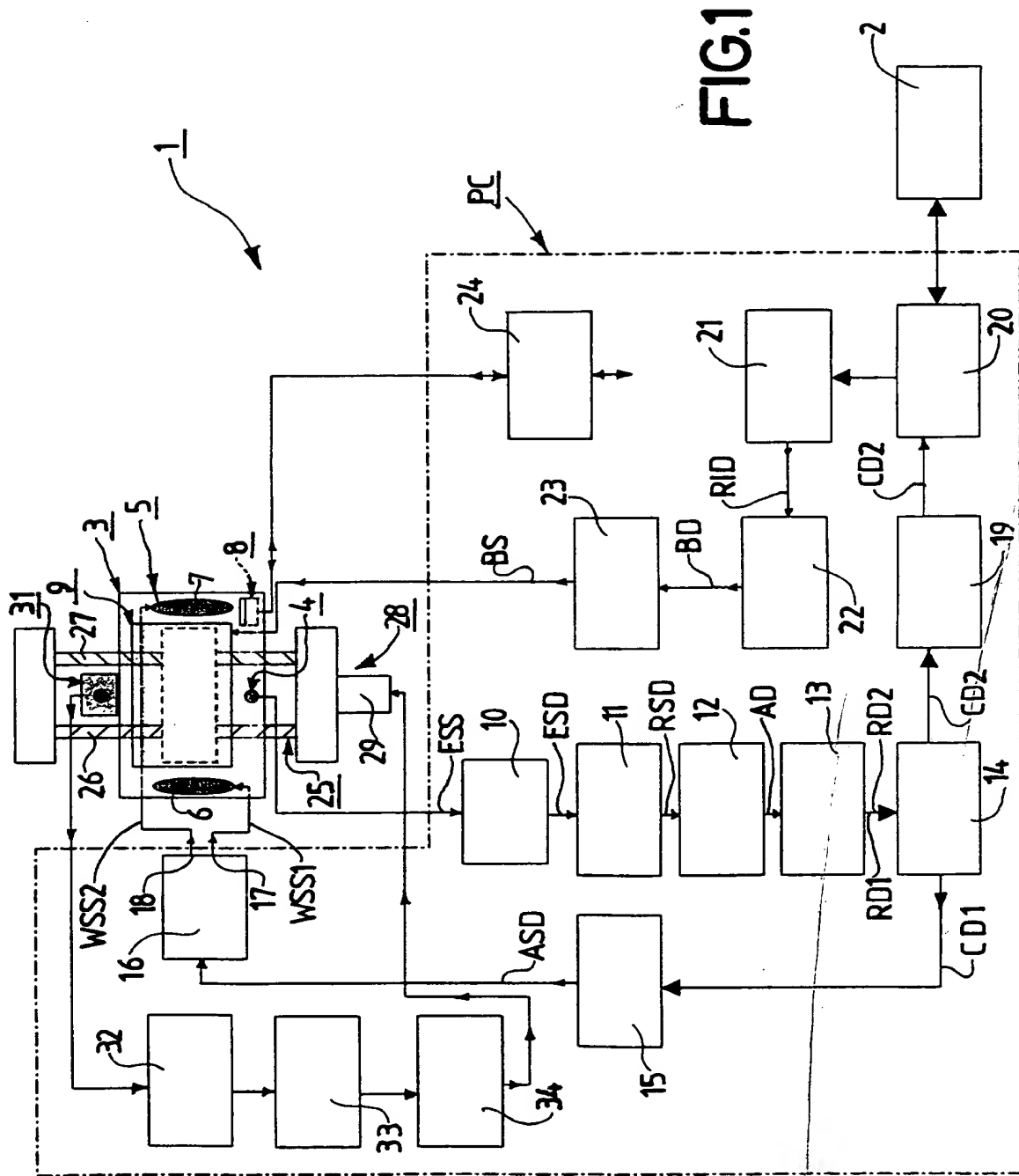


FIG.1